

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 電気通信学研究科 情報通信工学専攻 博士前期課程		
氏 名	山本 貴典	学籍番号	0830060
論 文 題 目	Lattice Reduction を用いた信号推定法に適用する SIC の研究		
<p>要 旨</p> <p>無線通信技術の発展に伴い,高品質かつ大容量な通信の需要が高まっている.周波数利用効率の向上を狙いとした Multiple-Input Multiple-Output(MIMO)システムは,干渉が起こりやすく正しく復号できない場合があるため,受信機側において適切に送信信号を推定する必要がある.近年の研究により,従来の信号推定法に Lattice Reduction(LR)を用いることによって,優れたビット誤り率 (BER)特性を得られることが分かっている.</p> <p>連続的に干渉の影響を除去していくことにより BER を改善させる技術である Successive Interference Cancellation(SIC)は, MIMO システムでの信号推定における有効な方法の 1 つである.本論文は, LR を用いた信号推定法に SIC を適用する方法について言及している.送信信号空間で SIC を行う方法と, LR 後の準直交空間で SIC を行う方法の 2 つを採用し,数値計算によって後者の優位性を示した.</p> <p>本研究では, LR 後の準直交空間で SIC を行う方法の BER 特性をさらに改善するため, SIC の考え方を基本とした提案法を適用し, 数値計算によって BER 特性の改善を確認した.</p>			